

NOMBRE: **COMPILADORES**

HRS./SEM.: 4

CLAVE: C18

**Objetivo:** Conocer los aspectos básicos de construcción de compiladores. Manejar las herramientas estándar de construcción de compiladores. Construir un compilador de un subconjunto del lenguaje C.

1. *Modelos de traducción formales.* Gramáticas libres de contexto (BNF). Expresiones regulares. ÁRBOLES de análisis sintáctico. Ambigüedad. Extensiones a la notación BNF. Gramáticas regulares.
2. *Introducción a la teoría de traductores.* Concepto de traductor. Estructura de un compilador. Etapas y fases. Concepto de 'pasada' en un compilador. Máquinas de pila abstractas
3. *Análisis de Léxico.* Conceptos y terminología en el análisis de Léxico. Diagramas de transiciones. Método para construir un analizador de léxico. Detección y recuperación de errores en análisis de léxico. Tablas de símbolos.
4. *Análisis de sintaxis.* Conceptos y terminología en el análisis de sintaxis. Técnicas para el análisis de sintaxis. Métodos que llevan a cabo un análisis sintáctico top-down. Descenso recursivo. Predictivo no recursivo. Métodos que llevan a cabo un análisis sintáctico bottom-up. SLR. LR canónico. LALR.
5. *Herramientas básicas para la construcción de compiladores.* Conceptos básicos de Lex. Conceptos básicos de Yacc.

Bibliografía.

1. Compiler Construction, Niklaus Wirth, Addison Wesley, International Computer Science Series. 2002.
2. Compiler Construction for Digital Computers. David Gries. John Wiley & Son, 1971.

#### Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	( )
Exposición audiovisual	( )
Ejercicios dentro de clase	( X )
Seminarios	( X )
Lecturas obligatorias	( )
Trabajos de investigación	( )
Prácticas en taller o laboratorio	( X )
Prácticas de campo	( )
Otras: Empleo de programas de cómputo	( X )

#### Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	( )
Exámenes finales	( X )
Trabajos y tareas fuera del aula	( X )
Participación en clase	( )
Asistencia a prácticas	( X )
Otras:	( )